

## Załącznik Nr 5/1

### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.

#### Pakiet nr 40 Obsługa serwisowa gammakamery NUCLINE TH33.

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie przez autoryzowany serwis planowanych usług konserwacyjnych i okresowych konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta systemu określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia wraz z akcesoriami komputerowymi oraz jednostką UPS.
- 3 Bieżące informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
4. Zapewnieniem stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
5. Naprawę wykrytych uszkodzeń wraz z dostawą części zamiennych których koszt nie przekracza wartości kontraktu. W przypadku gdy cena części zamiennych przekroczy wartość kontraktu Wykonawca ma obowiązek zawiadomić o tym fakcie Zamawiającego i złożyć mu ofertę na ich dostawę. Zamawiający powiadomi pisemnie Wykonawcę o decyzji względem naprawy.

Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym.

Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax. ....

Terminy planowanych usług konserwacyjnych ustala się na następujące dni:

- |     |                     |            |
|-----|---------------------|------------|
| I   | przegląd techniczny | -X +15dni  |
| II  | przegląd techniczny | -X +150dni |
| III | przegląd techniczny | -X +270dni |
| IV  | przegląd techniczny | -X+350dni  |

*Gdzie X oznacza datę rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądy Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.*

#### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego

*Wymieniony spis prac został przygotowany w oparciu o materiały nadesłane przez autoryzowany serwis producenta.*

1. Sprawdzenie okablowania.
2. Czyszczenie filtrów.
3. Sprawdzenie wentylatorów.
4. Sprawdzenie i regulacja fotopowielaczy.
5. Sprawdzanie i regulacja energii izotopów.
6. Sprawdzenie i ładowanie liniowości.
7. Wykonanie spectrum setup.
8. Sprawdzenie energii i jednorodności, ładowanie jednorodności macierzy korekcyjnych.
9. Sprawdzenie jednorodności kamery.
10. Porządkowanie twardego dysku.
11. Sprawdzenie napędów CD, floppy.
12. Sprawdzenie wyłącznika bezpieczeństwa.
13. Sprawdzenie mechanizmu ruchu głowicy i jarzma.
14. Ocena układu napędowego.
15. Pomiar prądu układu ruchu pionowego.
16. Sprawdzenie stanu akumulatorów.
17. Sprawdzenie ślimaka kolumny i jego smarowanie.
18. Sprawdzenie śrub mocujących dolnych i górnych przy teleskopie.
19. Sprawdzenie ewentualnych rys na elementach teleskopu.
20. Sprawdzenie układu mocującego kolimatory.
21. Sprawdzenie stanu blatu stołu pacjenta.
22. Sprawdzenie i regulacja ruchu blatu stołu i hamulców.
23. Sprawdzenie kół.

## Załącznik Nr 5/2

### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.

#### Pakiet nr 21 Obsługa serwisowa sterylizatorów parowych i destylatorów wody

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.

2. Dokonywanie napraw bieżących przy czym wszelkie koszty z tym związane (np.: dojazd, części zamienne, koszty przesyłek, koszty odpraw celnych, koszty związane z przygotowaniem do rewizjami UDT, itd.) nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego.

3. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.

4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.

5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.

6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.

7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....

8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta

## Załącznik Nr 5/3

### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.

#### **Pakiet nr 33,17 Obsługa serwisowa zestawów do krążenia pozaustrojowego, sterylizatorów plazmowych oraz myjni endoskopowej**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.
2. Dokonywanie napraw bieżących przy czym wszelkie koszty z tym związane (np.: dojazd, części zamienne, koszty przesyłek, koszty odpraw celnych) nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego.
3. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.
4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.
7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....
8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta

## Załącznik Nr 5/4

**Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.**

**Pakiet nr 83 Obsługa serwisowa systemów do bezpośredniego ucyfrowiania zdjęć RTG, drukarek termicznych oraz ciemni automatycznych prod. AGFA.**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie przez autoryzowany serwis planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.

Wykonywanie modernizacji w zakresie oprogramowania, dostawa wymaganych licencji i sprzętu objętych umową urządzeń, które są zalecane przez producenta, modernizacji/ zmiany konfiguracji związanych z systemem RIS/PACS,.

2. Dokonywanie napraw bieżących, przy czym wszelkie koszty z tym związane (np.: dojazd, części zamienne, koszty przesyłek, koszty odpraw celnych) nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego w przypadku urządzeń wymienionych w pozycjach 1-5 tabeli sprzętu.

Dokonywanie napraw bieżących w przypadku urządzeń wymienionych w pozycjach 6-11 tabeli sprzętu. Części zamienne będą oddzielenie oferowane i fakturowane. Koszty dojazdów, prac serwisantów nie będą dodatkowo obciążały Zamawiającego.

3. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.

4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.

5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.

6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.

7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....

8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta

## Załącznik Nr 5/5

### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.

#### Pakiet nr 84 Obsługa serwisowa angiografu Axiom Artist dTC prod. Siemens

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie przez autoryzowany serwis planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.
- 2.a). Dokonywanie napraw bieżących przy czym wszelkie koszty z tym związane (np.: dojazd, części zamienne, koszty przesyłek, koszty odpraw celnych) nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego. Umowa obejmuje wszystkie elementy systemu AXIOM ARTIS dTC dostarczone w ramach umowy (w szczególności: lampa RTG, detektor odpowiadający za akwizycję obrazu, system hemodynamiczny Sensis, UPS) z wyłączeniem wstrzykiwacza automatycznego
- b). Wykonawca zapewni sprawność systemu rozumianą, jako możliwość wykonywania przy jego użyciu wszystkich procedur/funkcji, jakie były dostarczone i uruchomione w chwili odbioru systemu na poziomie 90% czasu trwania umowy. Czas ten liczony jest, jako 90% z 365dni, co daje 329dni sprawności systemu - liczba ta zostanie pomniejszona o czas potrzebny do wykonania planowanych usług wymienionych w pkt. 1
- c). Wykonywanie modernizacji w zakresie oprogramowania i sprzętu objętych umową urządzeń, które są zalecane przez producenta. Dokonywanie modernizacji, zmiany konfiguracji, uruchomienia koniecznych funkcjonalności związanych z posiadanym przez Zamawiającego systemem RIS/PACS które to zapewnią właściwą pracę urządzeń i archiwizację badań.
3. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.
4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.
7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....
8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta

## Załącznik Nr 5/6

### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.

#### Pakiet nr 86 Obsługa serwisowa wirówek laboratoryjnych

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta. Minimum raz do roku dokonywanie walidacji wirówek zgodnie ze stosownym rozporządzeniem. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.
2. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
3. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
4. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.

Wykonanie walidacji potwierdzone będzie wystawieniem świadectwa walidacyjnego.

W przypadku większej liczby konserwowanych urządzeń Wykonawca sporządzi stosowny zbiorczy raport serwisowy zawierający wykaz wszystkich przeglądanych urządzeń

5. Planowane przeglądy techniczne dla urządzeń znajdujących się w tabeli sprzętu wykonywane będą w siedzibie zamawiającego.
6. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.
7. Umowa wygasa z chwilą dokonania ostatniego przeglądu technicznego przewidzianego w okresie 12 miesięcy od daty podpisania umowy

## Załącznik Nr 5/7

**Pakiety: Warunki wykonywania przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.**

**Pakiety: 1-14,18,22-32,34-39,41-82,85,87,90-91,93-94**

**Obsługa serwisowa urządzeń medycznych**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów technicznych w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.
2. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
3. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
4. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo wystawieniem raportu serwisowego oraz wpisem do paszportu technicznego. W przypadku większej liczby konserwowanych urządzeń Wykonawca sporządzi stosowny zbiorczy raport serwisowy zawierający wykaz wszystkich przeglądanych urządzeń. Dodatkowo Wykonawca prześle skan raportów serwisowych drogą e-mailową na adres: [izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl](mailto:izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl) lub [lwojtas@szpital2.rzeszow.pl](mailto:lwojtas@szpital2.rzeszow.pl).
5. Planowane przeglądy techniczne dla urządzeń znajdujących się w tabeli sprzętu wykonywane będą w siedzibie zamawiającego.
6. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni od podpisania umowy, chyba że Zamawiający postanowi inaczej. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.
7. Umowa wygasa z chwilą dokonania ostatniego przeglądu technicznego przewidzianego w okresie 12 miesięcy od daty podpisania umowy

## Załącznik Nr 5/8

**Pakiety: Warunki wykonywania przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.**

### **Pakiety: 19,20,92: Obsługa serwisowa urządzeń medycznych**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.
2. Dokonywanie bieżących napraw przy czym wszelkie koszty związane z dojazdem, oraz robocizną nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego. W przypadku konieczności wymiany uszkodzonych podzespołów na nowe Wykonawca ma obowiązek zawiadomić o tym fakcie Zamawiającego i przedstawić koszty części zamiennych. Zamawiający powiadomi pisemnie Wykonawcę o decyzji względem naprawy.
3. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.
4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo wystawieniem raportu serwisowego oraz wpisem do paszportu technicznego. W przypadku większej liczby konserwowanych urządzeń Wykonawca sporządzi stosowny zbiorczy raport serwisowy zawierający wykaz wszystkich przeglądanych urządzeń. Dodatkowo Wykonawca prześle skan raportów serwisowych drogą e-mailową na adres: [izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl](mailto:izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl) lub [lwojtas@szpital2.rzeszow.pl](mailto:lwojtas@szpital2.rzeszow.pl).
7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....
8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

## Załącznik Nr 5/9

### Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.

#### Pakiet nr 89 Obsługa serwisowa angiografu INTGRIS CV9 prod. PHILIPS

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie przez autoryzowany serwis planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.
- 2.a). Dokonywanie napraw bieżących przy czym wszelkie koszty z tym związane (np.: dojazd, części zamienne, koszty przesyłek, koszty odpraw celnych) nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego. Umowa obejmuje wszystkie elementy systemu INTEGRIS CV9 dostarczone w ramach umowy (w szczególności: lampa RTG, wzmacniacz obrazu odpowiadający za akwizycję obrazu) z wyłączeniem wstrzykiwacza automatycznego
- b). Wykonawca zapewni sprawność systemu rozumianą jako możliwość wykonywania przy jego użyciu wszystkich procedur/funkcji, jakie były dostarczone i uruchomione w chwili odbioru systemu na poziomie 90% czasu trwania umowy. Czas ten liczony jest, jako 90% z 365dni, co daje 329dni sprawności systemu - liczba ta zostanie pomniejszona o czas potrzebny do wykonania planowanych usług wymienionych w pkt. 1
- c). Wykonywanie modernizacji w zakresie oprogramowania i sprzętu objętych umową urządzeń, które są zalecane przez producenta. Dokonywanie modernizacji, zmiany konfiguracji, uruchomienia koniecznych funkcjonalności związanych z posiadanym przez Zamawiającego systemem RIS/PACS które to zapewnią właściwą pracę urządzeń i archiwizację badań.
3. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.
4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.
7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....
8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni (chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta

## Załącznik Nr 5/10

**Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.**

### **Pakiet nr 88 Obsługa serwisowa tomografów komputerowych, aparatów RTG do radiologii konwencjonalnej i badań śródoperacyjnych oraz ultrasonografów**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie przez autoryzowany serwis planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.

2.a). Dokonywanie napraw bieżących, przy czym wszelkie koszty z tym związane (np.: dojazd, części zamienne, koszty przesyłek, koszty odpraw celnych) nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego. Umowa obejmuje wszystkie elementy wymienionych w tabeli technicznej systemów dostarczone w ramach umowy (w szczególności: lampy RTG, wzmacniacze obrazu i detektory odpowiadający za akwizycję obrazu) z wyłączeniem wstrzykiwacza automatycznego

b). Wykonawca zapewni sprawność systemu rozumianą jako możliwość wykonywania przy jego użyciu wszystkich procedur/funkcji, jakie były dostarczone i uruchomione w chwili odbioru systemu na poziomie 90% czasu trwania umowy. Czas ten liczony jest, jako 90% z 365dni, co daje 329dni sprawności systemu - liczba ta zostanie pomniejszona o czas potrzebny do wykonania planowanych usług wymienionych w pkt. 1

c). Wykonywanie modernizacji w zakresie oprogramowania i sprzętu objętych umową urządzeń, które są zalecane przez producenta. Dokonywanie modernizacji, zmiany konfiguracji, uruchomienia koniecznych funkcjonalności związanych z posiadanym przez Zamawiającego systemem RIS/PACS, które to zapewnią właściwą pracę urządzeń i archiwizację badań.

d). W przypadku ultrasonografów poz. tabeli 14-19 – umowa obejmuje wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta.

e). Umowa obejmuje wymianę 3 dowolnych głowic USG w przypadku ich uszkodzeń bądź utraty właściwości. Głowice zostaną wymienione na egzemplarze o tych samych parametrach, nowe, nieużywane i zostaną objętą 1 roczną gwarancją.

3.Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu.

4. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.

5. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.

6. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo raportem serwisowym oraz wpisem do paszportu technicznego.

7. Wykonawca zapewnia reakcję ze strony serwisu rozumianą jako podjęcie naprawy w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia usterki na nr fax.....

8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni(chyba że Zamawiający postanowi inaczej) od rozpoczęcia obowiązywania umowy. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.

#### 9. MODERNIZACJA APARATURY DIAGNOSTYCZNEJ OBRAZOWEJ PRODUKCJI GE

9 a). Upgrade stacji AW 4.2 do 4.6 (Volume Viewer) wraz z transferem istniejących licencji, plus konieczny upgrade sprzętowy z odpowiednim zwiększeniem zasobów obliczeniowych (600GB przestrzeni dyskowej co

przekłada się na 1 152 000 obrazów 512×512. RAM 24GB, możliwość nagrywania CD/DVD/USB) o następujących funkcjach i wraz z następującym oprogramowaniem:

- Konsola komputerowa z 2 płaskimi monitorami
- Interfejs sieciowy zgodny DICOM 3.0(Send/Receive, Basic Print, Retrieve,Storage commitment), oraz inne konieczne do poprawnej komunikacji pomiędzy stacjami lekarskimi, systemem RIS/PACS, systemem KT, urządzeniami rejestrującymi
- Elementy manipulacji obrazem (przedstawienie w negatywie, obrót obrazu i odbicia lustrzane, powiększenie obrazu, dodawanie i subtrakcja obrazów). Pomiary analityczne (pomiar poziomej gęstości, profile gęstości, histogramy, analiza skanu dynamicznego). Pomiary geometryczne (długości / kątów / powierzchni / objętości)
- Funkcje przetwarzania i prezentacji obrazu: MIP (maximum intensity projection), SSD (surfach shaded display) VR (volume rendering technique),
- Funkcje reformatowania wielopłaszczyznowego MPR wzdłuż prostej, krzywej, promieniście,
- Wirtualna endoskopia z przekrojami w 3 głównych płaszczyznach
- Oprogramowanie do oceny zwężenia naczyń wieńcowych, specjalizowane funkcje pozwalające na ocenę tętnic obwodowych (rozwiniecie wzdłuż linii centralnej, automatyczne wyznaczanie stenoz, pomiary)
- Oprogramowanie umożliwiające automatyczne dobranie stentgraftu do badanego obszaru.
- Automatyczne usuwanie zwapnień dla prezentacji MIP oraz VRT
- Oprogramowanie do usuwania struktur kostnych
- Automatyczna ocena parametrów czynnościowych lewej komory (objętość skurczowa, objętość wyrzutowa, objętość rozkurczowa, pogrubienie ściany) , automatyczne wyznaczanie obrysów wewnętrznych i zewnętrznych mięśnia sercowego wraz z obliczeniem parametrów funkcjonalnych jam serca.
- Automatyczna ocena parametrów czynnościowych prawej komory (objętość skurczowa, objętość wyrzutowa, objętość rozkurczowa)
- Minimalizacja artefaktów pochodzących od metalowych protez
- Oprogramowanie do oceny zmian ogniskowych w płucach z automatyczną identyfikacją zmian ogniskowych przez program komputerowy z funkcją zapamiętywania zmian i oceny dynamiki wielkości zmian
- Oprogramowanie do oceny drzewa oskrzelowego, automatycznej segmentacji prawego i lewego płuca
- Oprogramowanie do segmentacji płatów płuc i obliczania rozedmy
- Oprogramowanie umożliwiające definiowanie przebiegu drzew oskrzelowego i rozwinięcie go na płaszczyźnie
- Oprogramowanie umożliwiające dokonywanie pomiarów grubości ścian dróg oddechowych oraz średnicy ich światła wraz z prezentacją zewnętrznych i wewnętrznych konturów.
- Oprogramowanie do kolonografii umożliwiające swobodne poruszanie się w obrębie jelita, prezentacja wnętrza jelita i projekcji przekrojów w trzech głównych osiach, interaktywna zmian położenia kursora we wszystkich osiach, prezentacja ściany jelita na płaszczyźnie w postaci wstęgi
- Oprogramowanie pozwalające na automatyczne wyszukiwanie miejsc o charakterze polipów
- Oprogramowanie do automatycznego zaznaczania resztek kałowych z ich automatycznym usuwaniem
- Możliwość jednoczesnej prezentacji badania kolonografii na plecach i na brzuchu z synchronizacją przestrzenną

- Pakiet oprogramowania dedykowany do oceny zmian onkologicznych, umożliwiający jednoczesne porównywanie przynajmniej 3 badań jednego chorego wg kryteriów RECIST
- Oprogramowanie do fuzji obrazów MR/CT, MR/MR, CT/CTp.
- Oprogramowania obsługujące obrazy uzyskane w wyniku badań MR, KT, RTG, Angio, PET-CT, PET, MR Gamma. Współpraca ze stacjami diagnostycznymi posiadanym przez zamawiającego pod względem zgodności standardu DICOM.
- Współpraca z posiadanym przez Zamawiającego systemem PACS
- Wszelkie naprawy, przeglądy, w okresie trwania umowy po stronie Wykonawcy

b). Ucyfrowienie aparatu polegające na autoryzowanej przez producenta modyfikacji oprogramowania aparatu umożliwiającej uzyskiwanie cyfrowej jakości zdjęć na detektorach i obniżenie poziomu dawki promieniowania jonizującego (do 50%) w porównaniu do technologii CR, oraz instalacji następujących elementów:

- 2 x cyfrowy detektor o wymiarach 14x17"
- Stacja technika.

Zestaw powinien posiadać również następujące funkcje:

- Funkcja hamowania wyrzutu kasety pomiędzy badaniami.
- Możliwość zastosowania również technologii CR w razie potrzeby, w trakcie badania.
- Zabezpieczenie przed podwójną/przypadkową ekspozycją

c). Uruchomienie licencji DICOM dla aparatu rentgenowskiego GE OEC 8800 umożliwiającego wyeksportowanie worklisty do systemu RIS.

d). Doposażenie w następujące elementy stanowiące zestaw diagnostyczno-pomiarowy:

- Oscyloskop cyfrowy o następujących parametrach:
  - urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane, rok produkcji 2014r.
  - pasmo min. DC-100MHz,
  - ilość kanałów analogowych – 4
  - ilość kanałów cyfrowych – min. 8
  - próbkowanie – min. 1 GSa/s w każdym kanale / 2GSa/s połowa kanałów
  - częstotliwość odświeżania sygnałów – min. 50.000 razy/sek
  - czułość pionowa – min. 2mV/dz do 5V/dz
  - dokładność wzmacnienia DC -  $\pm 3\%$  ( $\geq 10$  mV/dz);  $\pm 4\%$  ( $< 10$  mV/dz)
  - podstawa czasu: 5ns/dz do 50s/dz
  - wyzwalanie i analiza protokołów transmisji szeregowej: min. CAN, LIN, I2C, SPI, RS232/UART
  - wbudowany generator funkcyjny min. 20 MHz
  - wbudowane funkcje matematyczne operujące na danych z przebiegów w odniesieniu do kanałów min.: sumowanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, FFT,
  - wbudowane funkcje pomiaru min.: napięcie, częstotliwości, czasu

- funkcja segmentowanej pamięci
- Miernik parametrów RLC (mostek RLC) o następujących parametrach:
  - urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane, rok produkcji 2014r.
  - skala miernika – min. 5 cyfr
  - mierzone parametry: min.  $|Z|$ , R, X,  $|Y|$ , G, B, C, L, D, Q,
  - częstotliwości pomiarowe: min. DC, 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100kHz, 500kHz, 1MHz
  - podstawowa dokładność - 0.1%
  - zakresy pomiarowe min.:
    - $|Z|$ , R, X -1 m $\Omega$  to 100 M $\Omega$
    - $|Y|$ , G, B -10 nS to 1000S
    - C -1 pF to 1 F
    - L -10 nH to 100 kH
    - D - 0.0001 to 9.9999
    - Q - 0.1 to 9999.9
  - możliwość oraz akcesoria do pomiaru elementów SMD,
  - możliwość oraz akcesoria do pomiaru czteroprzewodowego.
- Symulator funkcji życiowych o następujących parametrach:
  - wszechstronne, kompletne testowanie urządzeń monitorujących
  - wielofunkcyjny symulator 8-w-1 testuje EKG (łącznie z EKG płodu i arytmiami), SpO2, NIBP, IBP na dwóch kanałach, oddychanie, temperaturę, minutowy rzut serca oraz przebiegi o wielu długościach fali Masimo Rainbow
  - symulacja SpO2 dla: Nonin, Masimo, Nellcor, Nihon Kohden, Mindray, GE, Philips, BCI
  - edytowalne, wbudowane, wstępnie zdefiniowane ustawienia pacjenta i automatyczne sekwencje testowe
  - możliwość zmiany każdej symulowanej funkcji życiowej
  - łatwy w obsłudze, intuicyjny, wielojęzyczny interfejs użytkownika
  - duży, kolorowy wyświetlacz o regulowanym kontraście i sile podświetlenia
  - stale podłączone podstawki EKG do prostych/bezpiecznych połączeń wyprowadzeń EKG
  - niestandardowa krzywa r SpO2 do dokładnego testowania najnowszej i przyszłej technologii oksymetrii
  - testowanie liniowości ciśnienia statycznego
  - powtarzalna symulacja NIBP (+/- 2 mmHg) do dynamicznego testowania powtarzalności ciśnienia
  - fizjologicznie synchronizowane impulsy dla wszystkich parametrów
  - złącze USB do szybkiego i wygodnego przesyłania danych
  - bezpośredni wydruk z urządzenia
  - zintegrowany, łatwo wymienny akumulator o długim czasie pracy
  - komplet okablowania do testowania monitorów: Philips: IntelliVue, GE: Solar 8000, Mindray: PM6000, BeneView, DatexOhmeda
  - oprogramowanie Mini Plug-in w standardzie

- opcjonalne oprogramowanie Ansur, całkowicie integruje i usprawnia proces testowania urządzenia monitorującego
- kalibracja/wzorcowanie urządzenia przez okres 24 miesięcy
- Dozymetr, miernik światła o następujących parametrach:
  - pomiar dawki: dawki, mocy dawki, wysokiego napięcia, czasu trwania impulsu, liczby impulsów, pomiar natężenia światła wraz z czujnikiem, HVL
  - oprogramowanie pozwalające na połączenia urządzenia z dowolnym komputerem klasy PC – transmisja wyniku, analiza danych
  - możliwość odczytu wyniku pomiaru bezpośrednio z wyświetlacza urządzenia (bez konieczności używania komputera)
- e). Dokumentacja naukowa (książki) z zakresu tomografii komputerowej: oferent przedstawi 3 pozycje opisujące technologie tomografii komputerowej z zakres budowy, funkcjonalności, algorytmów matematycznych i rozwiązań technicznych przed dostawą do akceptacji Zamawiającego. Dopuszczalne języki pozycji: polski, angielski
- f). Zwiększenie pamięci RAM do maksymalnej możliwej ilości w aparatach GE PRECISION RXi
- Wykaz prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta

## Załącznik Nr 5/11

**Pakiety: Warunki wykonywania przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.**

### **Pakiet nr 15**

#### **Obsługa serwisowa aparatów do hemodializy, aparatów do ciągłych terapii nerkozastępczych oraz stacji uzdatniania wody**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów technicznych w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu (punkt dotyczy pozycji 1 -5).
2. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów technicznych w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu. Dokonywanie napraw bieżących przy czym wszelkie koszty z tym związane nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego (punkt dotyczy pozycji 6).
3. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
4. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
5. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo wystawieniem raportu serwisowego oraz wpisem do paszportu technicznego. W przypadku większej liczby konserwowanych urządzeń Wykonawca sporządzi stosowny zbiorczy raport serwisowy zawierający wykaz wszystkich przeglądanych urządzeń. Dodatkowo Wykonawca prześle skan raportów serwisowych drogą e-mailową na adres: [izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl](mailto:izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl) lub [lwojtas@szpital2.rzeszow.pl](mailto:lwojtas@szpital2.rzeszow.pl).
6. Planowane przeglądy techniczne oraz naprawy dla urządzeń znajdujących się w tabeli sprzętu wykonywane będą w siedzibie zamawiającego.
7. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni od podpisania umowy, chyba że Zamawiający postanowi inaczej. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.
8. Umowa wygasa z chwilą dokonania ostatniego przeglądu technicznego przewidzianego w okresie 12 miesięcy od daty podpisania umowy

## Załącznik Nr 5/12

**Pakiety: Warunki wykonywania przeglądu technicznego, terminów ich realizacji oraz zakresu obsługi serwisowej.**

### **Pakiet nr 16**

#### **Obsługa serwisowa aparatów do hemodializy, aparatów do ciągłych terapii nerkozastępczych oraz stacji uzdatniania wody**

Przedmiot umowy obejmuje:

1. Wykonywanie planowanych usług konserwacyjnych i okresowych przeglądów technicznych w ilościach i zakresie zgodnym z zaleceniami producenta aparatury określonymi w instrukcji serwisowej oraz regulacją parametrów urządzenia leżących w zakresie prac serwisanta. Części zamienne wymienione w trakcie przeglądu okresowego jak również napraw zostaną zwrócone Zamawiającemu (punkt dotyczy pozycji 1 -5).
2. Rozbudowa stacji uzdatniania wody Aqua B Duo do obsługi 15 stanowisk dializacyjnych wraz z przedłużeniem istniejącej pętli dystrybucji wody (dotyczy pozycji 6). Zakres prac obejmuje:
  - rozbudowa stacji uzdatniania wody o dodatkowe błony RO, dzięki czemu powinna zostać zwiększona wydajność urządzenia Aqua B Duo do 1000 l/h, konieczna do obsługi 15 stanowisk dializacyjnych,
  - przedłużenie istniejącej linii wody zainstalowanej wcześniej przez firmę Fresenius o kolejne stanowiska dializacyjne, montaż czterech dodatkowych paneli podwójnych oraz jednego pojedynczego,
  - wszelkie dodatkowe koszty np. koszty dojazdów, robocizny i części potrzebnych do prawidłowego podłączenia urządzeń medycznych nie będą dodatkowo obciążać Zamawiającego.
3. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym sprzętu oraz warunkach poprawnej obsługi.
4. Zapewnienie stałego kontaktu Zamawiającego z Wykonawcą z możliwością konsultacji telefonicznej.
5. Wykonane prace potwierdzone będą każdorazowo wystawieniem raportu serwisowego oraz wpisem do paszportu technicznego. W przypadku większej liczby konserwowanych urządzeń Wykonawca sporządzi stosowny zbiorczy raport serwisowy zawierający wykaz wszystkich przeglądanych urządzeń. Dodatkowo Wykonawca prześle skan raportów serwisowych drogą e-mailową na adres: [izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl](mailto:izlamaniec@szpital2.rzeszow.pl) lub [lwojtas@szpital2.rzeszow.pl](mailto:lwojtas@szpital2.rzeszow.pl).
6. Planowane przeglądy techniczne oraz naprawy dla urządzeń znajdujących się w tabeli sprzętu wykonywane będą w siedzibie zamawiającego.
7. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu informacje o zakresie i częstotliwości wykonywanych przeglądów technicznych które będą zgodne z zaleceniami producenta i przedstawi propozycję harmonogramu ich prowadzenia. Zamawiający każdorazowo uzgodni w formie pisemnej datę przeglądu urządzenia z Wykonawcą. Pierwszy z planowanych przeglądów nastąpi w terminie od 5 do 30 dni od podpisania umowy, chyba że Zamawiający postanowi inaczej. W przypadku konieczności zmiany terminu przeglądu Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zaistniałej konieczności.
8. Umowa wygasa z chwilą dokonania ostatniego przeglądu technicznego przewidzianego w okresie 12 miesięcy od daty podpisania umowy